２３林政経第２４４号
平成２３年１１月１８日

新潟県農林水産部長　殿

林野庁林政部経営課長
林野庁林政部木材産業課長

「調理加熱用の薪及び木炭の放射性セシウム測定のための検査方法」の制定について

先般、「調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値の設定について」（平成２３年１１月２日付け２３林政経第２３１号林野庁林政部経営課長、木材産業課長通知）により、調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値を定めたところです。

これに関連して、今後、薪及び木炭に含有する放射性セシウムの当面の指標値への適合性を判断するための検査が的確かつ適正に進められるよう、別添のとおり「調理加熱用の薪及び木炭の放射性セシウム測定のための検査方法」を定めましたのでお知らせいたします。

つきましては、当該検査方法により適切な検査が実施され、指標値を超える薪及び木炭が生産、流通、使用されることのないよう、薪及び木炭の生産者や流通関係者に御周知・御指導いただきますようお願いいたします。

問い合わせ先
林野庁経営課特用林産対策室
特用林産指導班、特用林産企画班
代表　　03-3502-8111（内線6086）
ﾀﾞｲﾔﾙｲﾝ 03-3502-8059

新潟県 収受 23.11.24 林務

（別添）

# 調理加熱用の薪及び木炭の放射性セシウム測定のための検査方法

## Ⅰ．検査対象とするもの

食品中の放射性物質に関する「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」（平成23年８月４日原子力災害対策本部決定）に定められた総理指示対象自治体及びその隣接自治体の17都県（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県及び静岡県。以下「17都県」という。）から採取されるもの及び採取された原料から生産されたもの並びに17都県で保管されたもので、次に掲げるもの。

１．薪
２．木炭

ただし、次に掲げるものは対象外とする。

① 平成23年３月11日以前に生産され、シートをかける等風雨にあてない状態で保管されていたもの
② 原料の全てが次のいずれかに該当するものであって、シートをかける等風雨にあてない状態で保管され、かつ当該原料により生産された製品についてもシートをかける等風雨にあてない状態で保管されていたもの
- 平成23年３月11日以前に採取されたもの
- 17都県以外の地域において採取されたもの

## Ⅱ．測定する放射性セシウムの核種

セシウム134 及びセシウム137 の合計値を測定

## Ⅲ．検査の枠組

１．検査実施主体
① Ⅰで検査対象となる薪及び木炭を生産する生産者
② Ⅰで検査対象となる薪及び木炭を流通させる流通関係者

２．検査対象ロット及び検体の採取
(1) 薪
検査対象となる同一の産地・保管先（原則として市町村単位以下とし、原料も同一の産地であることが望ましい）の薪を１ロットとし、ランダムに10箇所選出。各々からおが粉を同量ずつ製造し、混合して分析用試料１検体を調製（後述するⅣ．A．２．(3)を参照）する。なお、各箇所から同程度の重量の薪を採取し、全体として分析に必要な量の２倍程度の検体を調製すること。
(2) 木炭
検査対象となる同一の産地（(原則として市町村単位以下とし、原料も同一の産地であることが望ましい）の木炭を１ロットとし、ランダムに10箇所選出。各々から粉炭を同量ずつ製造し、混合して分析用試料１検体を調製（後述するⅣ．A．２．(3)を参照）する。

## Ⅳ．検査方法

A．試料の採取

1．持参する用具

(1) 試料の採取に必要なもの

(a) 薪

・おが粉を採取するためのチェンソー又はのこぎり（伐採前に刃を清掃したもの）
なお、おが粉製造機等の使用も可能
・薪からおが粉を採取する際に下に敷くビニールシート（試料を乗せて混合する際も使用）
・計量はかり（１箇所毎のおが粉の重量測定）
・ビニールやプラスチックの袋（試料の一時保管、採取、混合）
・ティッシュペーパー等（用具の拭き取り等に使用する）
・ごみ袋

(b) 木炭

・木炭を粉砕し、粉炭を採取するためのハンマー等
・木炭から粉炭を採取する際に下に敷くビニールシート（試料を乗せて混合する際も使用）
・計量はかり（１箇所毎の粉炭の重量測定）
・ビニールやプラスチックの袋（試料の一時保管、採取、混合）
・ティッシュペーパー等（用具の拭き取り等に使用する）
・ごみ袋

(2) 試料の密封に必要なもの

・採取対象とする試料が入る大きさの透明なビニール袋を必要数以上
（１試料当たり２袋使用）
・袋の密封に用いる輪ゴムを必要数以上（１試料当たり１本使用）

(3) 試料の重量測定に必要なもの

・試料の重量測定用のはかり（試料の重量以上を測定可能なもの）
・はかり全体が入る大きさのビニール袋：必要数（１試料につき１袋以上）

(4) 記録に必要なもの

・野帳関係（ノート及び筆記用具）
・油性サインペン（黒）
・デジタルカメラ

(5) あると望ましいもの

・採取用具を洗浄するための水（ポリタンク１個分20L）
・使い捨てのゴム手袋（試料採取時に使用）
・マスク（試料採取者が着用）
・NaI シンチレーション式サーベイメータ等の放射線測定器
（採取地の空間線量や採取試料の予備測定に使用。1 年以内に校正されていること。試料の付着による汚染を防ぐため、検出部をポリエチレン袋等で包む。）

(6) 分析機関への発送に必要なもの（宅配便を使用する場合）

・宅配便の発払票（分析機関名を記入）
・宅配便の着払票（試料残さの回収用：予め宛先を記入）

２．試料の採取方法

(1) 試料番号の付与

① 採取試料には統一的な試料番号を設定し、採取時に（採取所において）付与し、包装した試料の袋又は容器に油性サインペンで大きめの文字で記載する。

＜番号付与の例＞

○○○ － 1 － 111031 － 12:00 － ○○薪

（ア） （イ） （ウ） （エ） （オ）

（ア）当該生産地名（生産者毎に検査する場合は生産者名）

（イ）連番（生産地ごとに１から順番に付与。複数日に渡り試料を採取する場合は前の番号の次から開始）

（ウ）採取年月日（西暦下２桁月２桁日２桁）

（エ）梱包を終了した時刻（24時表記）

（オ）試料の種類

② 試料番号に加え、試料の採取地の住所、試料採取を行った者の氏名を野帳に記録する。

(2) 試料の採取記録

① 空間線量の予備測定

試料採取に当たっては、可能であれば可搬型の放射線測定器を携行し、試料採取する場所のガンマ線による空間線量のレベルを記録（例えば、地上１メートル地点の空間線量）するとともに、試料の表面線量を予備測定することが望まれる。

※放射線測定器の準備ができない場合は、本手順を抜かしてよい。

＜試料の予備測定＞

放射線測定器の検出部を、採取した試料を密封した包装容器中央部に密着させ、指示値を読み取り記録する。

② 写真撮影

デジタルカメラを用い次に掲げる写真を撮影しておくことが望ましい。写真のデータファイルは試料番号と関連付けて保存する。

・生産場所の全景
・採取前の試料の状態（保管状況がわかるもの）
・送付する試料（試料番号が読み取れるもの）

(3) 試料の採取

試料の採取方法は次のとおりとするが、これと同等以上の精度が得られる採取方法がある場合は、それを採用して差し支えない。

(a) 薪

ビニールシートの上で、ランダムに10箇所から選定した薪を軸と直角方向に数回鋸断し、分析機関で必要とする量となるよう各々同量ずつおが粉を集め、ビニール袋に入れ十分に撹拌・混合させる。

(b) 木炭

ビニールシートの上で、ランダムに10箇所から選定した木炭を砕き、分析機関で必要とされる量となるよう各々同量ずつ粉炭を集め、ビニール袋に入れ十分に撹拌・混合させる。

なお、検査対象ロットの中で、放射性セシウムの濃度のばらつきが大きいとみられる場合は、ロット全体から偏りなく10箇所採取するよう特に留意すること。

(4) 試料の梱包

① ビニール袋を１袋用意し、(4)で作成した試料を全量入れる。袋が大きくふくらまないよう空気を除き、輪ゴム等で密封する。

② ビニール袋に、油性サインペンを用い(1)に基づき野帳に記録したものと同一の試料番号を記入する。

③ ②の容器をさらにビニール袋に入れ、袋が大きくふくらまないよう空気を除き、輪ゴム等で密封する。

(5) 試料の運搬・送付

採取した試料を分析機関に運搬・送付する場合は、自ら試料を運搬するか、宅配便で送付する。

① 採取者自ら試料を運搬する場合

包装された試料（分析用試料）を段ボール箱等に入れ、分析機関に自ら責任を持って運搬する。

② 宅配便で送付する場合

包装された試料（分析用試料）を段ボール箱等に梱包し、分析機関に宅配便で送付する。その際、分析機関が受け入れ時に照合可能な試料一覧を同梱する。

(6) 交差汚染防止のための注意事項

別の採取所等で採取した試料を汚染することがないよう、以下の点に留意する。

① 使用した器具のうち、再使用するものは当該採取所において水で洗浄し、水気を拭き取る。

② 靴底についた採取所の土壌や試料を他の場所に持ち込まないよう、当該採取所でよく土を落とす（必要に応じ靴底を水で洗浄する）。

③ 素手で試料を取り扱った場合は、石けんを使い、以下の方法で2度洗いする。

④ 石けんを泡立て、手首から上を優しく（ゴシゴシ強くこすらないで）水で洗い流した後、再び石けんを泡立て今度はよく水洗する。

B．搬送された試料の受領と一時保管

１．試料の受領

(1) 分析機関は、搬入された試料の受領時に試料収納容器の試料番号及び破損等の有無を確認し、記録する。

(2) 包装された試料をはかりに乗せ、重量を記録する。予め測定しておいた風袋（ポリエチレン製袋２枚、輪ゴム２個及びラベル）重量を差し引いて、採取試料の重量を求め、記録する。

注：はかりを丸ごと透明なビニール袋に入れ、はかりが直接試料に触れないようにする。

２．試料の一時保管・廃棄

(1) 試料の一時保管

試料は受領後速やかに分析に供することとするが、試料を一時的に保管する場合には、5℃程度で冷蔵する。その際、試料に由来する放射線が、作業者の健康及び測定機器のバックグラウンド値に影響を及ぼさないよう、試料の一時保管においては、適宜遮蔽、隔離等の措置を講ずる。

(2) 試料の廃棄

試料を分析した後の試料残さは、試料を採取した場所に返送するか又は分析機関において処分する。

C．試料の分析

1．放射性セシウムの分析法

(1) 分析法

① 薪

・ゲルマニウム半導体検出器を用いたガンマ線スペクトロメトリー

② 木炭

・ゲルマニウム半導体検出器又はシンチレーション検出器（NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ等）を用いたガンマ線スペクトロメトリー

(2) 要求される性能

以下に示す性能を有すること。

| | |
|---|---|
| 定量下限値 | ① 薪<br>セシウム134及び137それぞれについて、4Bq/kg 以下であること。<br><br>② 木炭<br>セシウム134及び137それぞれについて、30Bq/kg 以下であること。<br>又は<br>セシウム134及び137の合計量について、30Bq/kg 以下であること。 |
| 真度（校正） | 適切な標準線源を用いてピーク効率校正及びエネルギー校正されていること。 |

(3) 使用する機器等

① 前処理・測定に使用する用具

・試料を破砕するためのはさみ、カッター、ハンマー等

・測定用容器：マリネリ容器、ポリエチレン瓶、タッパーウェア等（測定機器に適した大きさのもので、0.1 L～2 L 程度の容量のもの）

・ティッシュペーパー等（用具の拭き取り等に使用）

・ゴミ袋

② 試料の重量測定に必要なもの

・天秤（0.2kg～3 kg 程度を0.01 kg の桁まで測定可能なもの）

③ あると望ましいもの

・使い捨てのゴム手袋（前処理・測定時に使用）

・マスク（試料採取者が着用）

・ビニール袋（試料、測定用容器及び測定器を包むためのもの）

(4) 測定器

① ガンマ線スペクトロメトリーにより、放射性セシウム134 及び137 の合計量を定量可能なもの。以下に例を示す。

a) ゲルマニウム半導体検出器

b) NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ

② 電気的ノイズ及びバックグラウンド放射線が測定に及ぼす影響が十分に小さい場所に測定器を設置すること。

2．試料の分析

(1) 試料の前処理

① 包装容器から試料を取り出し、試料中に異物がある場合は取り除き、長さ2cm 以上の塊等がある場合は、飛び散らないようビニール袋の中に塊を入れるなどしてから、はさみ、カッター、ハンマー等で細かくする。

② 105℃で約１日乾燥させる。

③ 元の試料包装容器に試料全体を戻して容器の口を閉じ、振り混ぜ及び容器の上から揉む等してよく混合する。

④ 測定用容器の風袋重量を量る。

⑤ ③の試料を④に空隙を作らないように均等に詰め、測定試料とする。

⑥ ⑤の重量を量り、④の風袋重量を差し引いて、測定試料重量を求め、記録する。

(2) 試料の放射性セシウム測定

① 機器の使用方法の確認

いずれの機器を用いる場合にも、販売メーカー担当者や機器に習熟した専門家を講師に招くなどにより、講習を受けることが望ましい。

また、放射性セシウムの含有量が既知である試料について測定し、測定値が既知の値とよく一致することを確認しておくことが望まれる。

② 機器の校正

標準線源を用い、メーカーの取扱説明書に記載された方法により機器校正（ピーク効率校正）を実施すること。

③ 測定及び結果の解析

放射能測定シリーズ7「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」又は放射能測定シリーズ6「NaI (Tl) シンチレーションスペクトロメータ機器分析法」及び放射能測定シリーズ29「緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法」に準ずること。

注：バックグラウンド値への影響を最小限とするため、測定器は遮へい体内に設置されていることが望ましい。また、測定を行う部屋の中に存在している測定試料が常に最小限の量になるようにし、測定が終わった後の試料は速やかに別の部屋に移動させる。

(3) 測定値の信頼性確認

定期的に次に掲げる事項について確認すること。

・バックグラウンドを測定し、検出下限値が高くなっていないこと。
・ブランクを測定し、測定器に汚染がないこと。
・濃度既知の試料を測定し、真度が低下していないこと。

(4) 交差汚染防止のための留意事項

・測定容器の汚染を極力避けるため、試料をポリエチレン袋等に詰めてから測定容器に入れる。
・検出器への汚染を防止するため、試料を詰めた測定容器をポリエチレン袋等に封入する。
・測定に当たっては、測定機器本体の汚染防止のため、手袋をはめる、検出器をポリエチレン袋に入れて使用するなど、測定者の手指や機器の汚染防護措置をとる。
・測定者は、試料ごとに手袋を取り替える、あるいは手を洗うことにより、別の試料を触った手で他の試料に触れて汚染しないようにする。
・使用した器具等は、１試料の調製ごとによく洗浄して水分を拭き取る。
・素手で試料を取り扱った場合は、石けんを泡立て、手首から上を優しく（ゴシゴシ強くこすらないで）水で洗い流した後、再び石けんを泡立て今度はよく水洗する。

3．分析結果

(1) 分析用試料から１つの測定試料を作り、測定・分析する。

(2) 有効数字は、次に掲げるとおりとする。

① 薪

・分析結果が10Bq/kg 未満の場合は、測定値を上から1桁まで読み取る。

・分析結果が10Bq/kg 以上100Bq/kg 未満の場合は、測定値を上から2桁まで読み取る。

・分析結果が100Bq/kg 以上の場合は、測定値を上から3桁まで読み取り、3桁目を四捨五入して2 桁とする。

② 木炭

・分析結果が100Bq/kg 未満の場合は、測定値を上から2桁まで読み取り、2桁目を四捨五入して1 桁とする。

・分析結果が100Bq/kg 以上の場合は、測定値を上から3桁まで読み取り、3桁目を四捨五入して2 桁とする。

(3) 分析結果を記録する際には、測定機器名を付記しておく。

(4) なお、本通知が定められる前に実施された検査について、試料の採取方法、検出方法が本通知にある考え方と同等以上と認められる場合には、当該分析結果に替えることができる。

## Ⅴ．分析結果による出荷・使用の可否の判断

当面の指標値以内：当該薪及び木炭を燃料用として出荷・使用できる。

当面の指標値超過：都道府県は、当該薪及び木炭を燃料用として出荷・使用しないよう指導・要請する。

## Ⅵ．分析結果等の報告

1． 検査実施主体は、検査の結果を検査後２週間以内に別添様式により都道府県に報告する。都道府県は、林野庁にその結果（写し）を速やかに報告する。

2． 検査実施主体からの相談を受け、都道府県で検査を実施した場合、都道府県は、検査の結果を別添様式により速やかに林野庁に報告する。

3． 以後、新たに製品（原料の生産地が変更する場合等を含む）を販売・流通するに当たっては、遅くとも販売・流通を開始する２週間前までに、都道府県に報告するものとし、都道府県は、林野庁にその結果を速やかに報告する。

## Ⅶ．本通知の見直しについて

本通知については、必要に応じて、通知の改定等を随時行う。

様式A（薪の検査を実施する場合）
生産者・流通関係者共通

提出日：　年　月　日

# 薪検査結果等報告書

| | | |
|---|---|---|
| 検査実施主体区分<br>（該当するものいずれかに○を記入してください） | ○ | ①生産者 |
| | | ②流通関係者 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 検査実施者名 | △△森林組合 | | | |
| 検査実施者所在地 | ○○県△△市□□町１－２－３ | | | |
| 検査実施者の担当者氏名及び連絡先 | 担当者氏名 | ○○　○ | 電　話 | ○○○－○○○－○○○○ |
| 生産者名 | △△森林組合 | | | |
| 生産地 | ○○県△△市内（□□町、××町、☆☆町） | | | |

## １　検査結果

| 検査年月日 | 放射性セシウムの核種 | 検査結果等（Bq/kg）＊ | |
|---|---|---|---|
| | | 分析値 | 定量下限値 |
| H23.11.25 | セシウム134 | | |
| | セシウム137 | | |
| | 合計 | | |

## ２　試料（１ロット）に関する情報

| No. | 原料名（樹種名） | 原料（原木） | | | 製品（薪） | | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 原木伐採時期 | 原木伐採場所 | 原木保管方法 | 薪生産（乾燥）時期 | 薪生産（乾燥）場所 | 薪保管方法 | |
| 1 | コナラ | H22.11 | ○○県△△市□□町 | 屋外でシートをかけずに保管 | H22.11～H23.10 | ○○県△△市□□町 | 屋外でシートをかけずに保管 | |
| 2 | 〃 | H22.12 | 〃 | 〃 | H22.12～H23.11 | 〃 | 〃 | |
| 3 | 〃 | H22.12 | 〃 | 〃 | H23.1～H23.12 | 〃 | 〃 | |
| 4 | 〃 | H22.12 | 〃 | 〃 | H23.1～H23.12 | 〃 | 〃 | |
| 5 | 〃 | H23.1 | 〃 | 〃 | H23.1～H23.12 | 〃 | 〃 | |
| 6 | 〃 | H22.11 | ○○県△△市××町 | 〃 | H22.12～H23.10 | ○○県△△市××町 | 〃 | |
| 7 | 〃 | H23.2 | 〃 | 〃 | H23.2～H23.11 | 〃 | 〃 | |
| 8 | 〃 | H23.2 | 〃 | 〃 | H23.2～H23.11 | 〃 | 〃 | |
| 9 | 〃 | H22.12 | ○○県△△市☆☆町 | 〃 | H23.1～H23.10 | ○○県△△市☆☆町 | 〃 | |
| 10 | 〃 | H22.12 | 〃 | 〃 | H23.1～H23.10 | 〃 | 〃 | |

## ３　検査体制に関する情報

| 分析機関名 | 分析機器名 | 分析機器の精度の確保 |
|---|---|---|
| （例）<br>（財）○○センター | ・ゲルマニウム半導体検出器（○○社製　AB-500） | 標準線源を用いて毎週１回確認・校正を行っている。 |

＊　分析機関から聞きとるなどして記載する。

## ４　分析機関発行の結果報告書の写しを添付

様式B（木炭の検査を実施する場合）
生産者・流通関係者共通

提出日：　年　月　日

# 木炭検査結果等報告書

| | | |
|---|---|---|
| 検査実施主体区分<br>（該当するものいずれかに○を記入してください） | ○ | ①生産者 |
| | | ②流通関係者 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 検査実施者名 | △△木炭生産組合 | | | |
| 検査実施者所在地 | ○○県△△市□□町４－５－６ | | | |
| 検査実施者の担当者氏名及び連絡先 | 担当者氏名 | ○○　○ | 電　話 | ○○○－○○○－○○○○ |
| 生産者名 | ○○　○○　ほか９名 | | | |
| 生産地 | ○○県△△市内（□□町、××町、☆☆町） | | | |

## 1　検査結果

| 検査年月日 | 放射性セシウムの核種 | 検査結果等（Bq/kg）＊ | |
|---|---|---|---|
| | | 分析値 | 定量下限値 |
| H23.11.22 | セシウム134 | | |
| | セシウム137 | | |
| | 合計 | | |

＊　シンチレーションスペクトロメータによる検査結果等の分析値及び定量下限値は、セシウム134及びセシウム137の合計値だけを記載。

## 2　試料（1ロット）に関する情報

| No. | 原料名（樹種名） | 原料（原木） | | | 製品（木炭） | | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 原木伐採時期 | 原木伐採場所 | 原木保管方法 | 木炭生産時期 | 薪生産場所 | 薪保管方法 | |
| 1 | コナラ・ミズナラ | H23.1 | ○○県△△市□□町 | 屋外でシートをかけずに保管 | H22.3 | ○○県△△市□□町 | 屋外でシートをかけずに保管 | |
| 2 | 〃 | H23.2 | 〃 | 〃 | H23.4 | 〃 | 〃 | |
| 3 | 〃 | H22.2 | 〃 | 〃 | H23.4 | 〃 | 〃 | |
| 4 | 〃 | H22.3 | 〃 | 〃 | H23.3 | 〃 | 〃 | |
| 5 | 〃 | H22.3 | 〃 | 〃 | H23.4 | 〃 | 〃 | |
| 6 | 〃 | H22.2 | ○○県△△市××町 | 〃 | H23.3 | ○○県△△市××町 | 〃 | |
| 7 | 〃 | H23.2 | 〃 | 〃 | H23.3 | 〃 | 〃 | |
| 8 | 〃 | H23.3 | 〃 | 〃 | H23.4 | 〃 | 〃 | |
| 9 | 〃 | H23.2 | ○○県△△市☆☆町 | 〃 | H23.3 | ○○県△△市☆☆町 | 〃 | |
| 10 | 〃 | H23.2 | 〃 | 〃 | H23.3 | 〃 | 〃 | |

## 3　検査体制に関する情報

| 分析機関名 | 分析機器名 | 分析機器の精度の確保 |
|---|---|---|
| （例）<br>（財）○○センター | ・ゲルマニウム半導体検出器（○○社製　AB-500）<br>・NaI（Ｔｌ）シンチレーションスペクトロメータ（□□社製　Z-0X） | 標準線源を用いて毎週１回確認・校正を行っている。 |

＊　分析機関から聞きとるなどして記載する。

## 4　分析機関発行の結果報告書の写しを添付

# 調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値設定に関するQ&Aについて

林野庁は、調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値に関するＱ＆Ａを作成しました。

## 概要

林野庁では、お問い合わせの多い事項について、Q&A を作成しました。

- 本 Q&A は、今後の状況の変化やお問い合わせの内容を反映するよう、随時更新します。

## 調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値に関するＱ＆Ａ

Ｑ１：なぜ、調理加熱用の薪及び木炭に当面の指標値をつくったのですか。

A1　福島第一原子力発電所の事故に伴い、放射性物質が大気中に放出され、樹木に放射性セシウムが付着しました。これらの樹木を原料とする薪及び木炭は放射性セシウムを含有するので、調理加熱に使用すれば食品に放射性セシウムが移動する可能性があるのではないかと考え、食品の調理を念頭に実証実験を行いました。

この結果、薪及び木炭の放射性セシウムの２％以下が食品に移ったのに対して、残りの多くが燃焼灰に留まりました。

そこで、飲食店及び一般家庭において薪及び木炭により調理加熱が行われた場合に生じる灰に着目し、実証実験により得られたデータや専門家の助言を踏まえて当面の指標値を設定しました。

Ｑ２：なぜ、調理加熱用の薪として利用できる放射性セシウム濃度を 40 ベクレル/kg 以下、木炭として利用できる放射性セシウム濃度を 280 ベクレル/kg 以下としたのですか。

A2　実証実験により、薪 1 kg を燃焼させると灰 5 g、木炭 1 kg を燃焼させると灰 30g が残り、薪及び木炭に含まれていた放射性セシウムの約９割がその灰に残るとのデータが得られました。

これは、灰 1 kg 当たりの放射性セシウムの濃度が薪 1 kg と比べて 182 倍、木炭 1 kg と比べて 28 倍となることを意味します。

このため、薪及び木炭の燃焼により生じる灰が、セメント等で固化する等の対策を講じなくても一般廃棄物最終処分場での埋立処分が可能な放射性物質の濃度である 8,000Bq/

kg 以下となるよう、薪の指標値を 40Bq/kg（8,000÷182 ＝ 44≒40）、 木炭の指標値を 280Bq/kg（8,000÷28 ＝ 286≒280）としました。

Ｑ３：今回の指標値が適用される範囲はどこまでですか。

A3　今回の指標値については、飲食店及び一般家庭において薪及び木炭を調理加熱に用いることを考えて、実証実験により得られたデータや専門家の助言を踏まえて設定したものです。

飲食店及び一般家庭で薪及び木炭を燃やすのは、大規模な焼却・燃焼施設の場合に比べ、規模が小さいだけでなく、燃焼温度も低いので、今回の指標値は、大規模な工業用のボイラーで薪及び木炭を燃やす場合は対象としていません。

また、木質ペレットなどの他の木質系燃料も対象としていません。

一方、薪ストーブなどの小規模な家庭用暖房器具において薪及び木炭を使用した場合の燃焼灰の放射性セシウム濃度は、調理加熱用に使用した薪及び木炭の灰の場合と同程度に高いと考えられるため、今回の指標値を適用します。

現在、野菜類等の生鮮食品は、「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」（平成 23 年 8 月 4 日原子力災害対策本部）に基づき、17 都県（注）を中心に、食品の暫定規制値を基準とした食品モニタリングを実施し、安全が確認されているところです。

そこで、薪及び木炭もこの考え方を準用し、まずは 17 都県から採取された原料から生産されたもの及び 17 都県で保管されたものについて検査を実施します。

（注）17 都県：青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県及び静岡県

検査結果によっては、検査対象エリアを見直す可能性があります。

Ｑ４：事故以前に原料を収集し、放射性物質の影響を受けない倉庫等で保管していた薪や木炭も放射性セシウムの測定が必要ですか。

A4　事故以前に生産され、倉庫等で適切に保管していたものについては、原発事故による放射性物質の影響を受けていないと考えられますので、測定の必要はありません。

また、事故以前に伐採した原料を用いて、事故以後に放射性物質の影響を受けない環境で生産、保管された薪及び木炭であれば、同様に測定の必要はありません。

Ｑ５：指標値が定められる前に販売店から購入した薪及び木炭の取扱いをどうすればいいですか。

A5　指標値が定められる前に購入した薪及び木炭については、購入された販売店や生産者に問い合わせて、検査が必要なものであるか、検査が必要であれば指標値を下回るものであるかどうか確認してください（Ｑ４／Ａ４参照）。

なお、販売店等から指標値を下回ることを確認できる情報が得られない場合は、都道府県にご相談ください。

Q６：指標値を超えた薪及び木炭はどうすればいいですか。

A6　指標値を超える放射性セシウムを含む薪については、薪から樹皮を取り除くなどの処理により放射性セシウム濃度が指標値を下回れば燃料用として、または、安全が確保される範囲内で他の用途に、転用してください。

なお、薪から取り除いた樹皮や他の用途に転用できないために不要となったものは、廃棄物として適切に処分されるようお願いします。

指標値を超えた木炭については、燃料用に使用しないでください。

安全が確保される範囲内で調湿用等に転用していただくか、用途が見いだせないものについては、廃棄物として適切に処分されるようお願いします。

Q７：指標値以下の薪及び木炭を燃焼した際に生じる灰の処理はどうすればいいですか。

A7　放射性セシウム濃度が分からない燃焼灰については、庭に撒くなど土壌改良資材等として利用しないでください。

廃棄物として適切に処分されるようお願いします。

なお、灰を土壌改良資材等として使用する場合は、農林水産省で設定している「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値（400Bq/kg）」を下回っているか確認してください。

Q８：今後、指標値の見直しは行わないのですか。

A8　林野庁では、引き続き、薪及び木炭の燃焼に関する知見・データの収集と分析を進め、必要に応じ、今回設定した指標値の見直しを行います。

お問い合わせ先

林政部経営課特用林産対策室
担当者：富岡、降簱
代表：03-3502-8111（内線 6086）
ダイヤルイン：03-3502-8059
FAX：03-3502-8085

当資料のホームページ掲載 URL
http://www.maff.go.jp/j/press/



農林水産省

## 調理加熱用の薪及び木炭の放射性セシウム測定のための検査方法に関するＱ＆Ａについて

林野庁では、お問い合わせの多い内容について、Ｑ＆Ａを作成しました。

なお、本Ｑ＆Ａは、今後のお問い合わせや状況の変化に合わせて、随時更新します。

**Ｑ１：薪及び木炭の検査結果は、17都県や国が公表するのですか。**

A1. 今回の当面の指標値は、生産者等が薪及び木炭を供給する上での基準であり、基本的には薪及び木炭の供給者が検査を行うものであるため、個別の具体的な事例は公表しません。

**Ｑ２：検査を実施する際の分析機関について、何か指定はありますか。**

A2. 検査方法で示されている分析が可能であれば、特に指定はありません。

**Ｑ３：原料と製品の生産地が同一の市町村であれば、複数の生産者が生産した薪及び木炭を１ロットとして、まとめて１回の検査で行うことはできますか。**

A3. 原料や製品の保管場所の状況が明らかに異なる場合は、別々に検査することが望ましいですが、原料の生産地が同一の市町村であり、同様な条件で生産、保管されている薪及び木炭については、各生産者から試料を採取し、まとめて検査してもかまいません。

**Ｑ４：検査の対象ロットを決める際に、気を付けることはありますか。**

A4. 文部科学省の放射線量等分布マップ等による空間線量が同じであれば、市町村で１回の検査でかまいませんが、場所によって空間線量に違いがある場合は、市町村内でエリアを区切るか、生産者毎に検査をするようにしてください。

Ｑ５：原料と製品の生産地が同一の市町村であれば、すべての生産者の薪及び木炭を検査しなくてもいいですか。

A5. 文部科学省の放射線量等分布マップ等による空間線量が同じであれば、同一市町村内で偏りがないように試料をランダムに選出、検査していただけば、すべての生産者の薪及び木炭を検査しなくてもかまいません。

Ｑ６：出荷や使用ができなくなった場合の損害や検査費用は東京電力による賠償の対象になりますか。

A6. 平成２３年８月５日に原子力損害賠償紛争審議会が策定した「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」（以下「中間指針」。）において、東京電力が賠償すべき損害と認められる一定の範囲が示されています。

具体的には、政府等による農林水産物等の出荷制限指示等に係る損害について、東京電力が賠償すべき損害の項目として、

・営業損害（減収及び必要かつ合理的な範囲の追加的費用）
・就労不能等に伴う損害（勤労者の給与等の減収分及び必要かつ合理的な範囲の追加的費用）
・検査費用（財物の検査に関して負担を余儀なくされたもの）

が明記されていますので、薪及び木炭に係る損害についても、これらに該当するものが東京電力が賠償すべき損害と考えられます。